

Lehrkraft: **StR H. Dietrich**

Leitfach: **Physik**

Rahmenthema:

**Physik für alle Lebenslagen**

**Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:**

Es gibt kaum einen Lebensbereich, der nicht physikalisch untersucht wird. Gerade in unserer technologischen Welt spielt die Physik als Wissenschaft eine herausragende Rolle, auch wenn sich kaum jemand darüber Gedanken macht, wenn mit dem Handy telefoniert, dem Computer gearbeitet oder dem Auto gefahren wird.

Ziel dieses Seminars ist es, an Hand ausgewählter Lebensbereiche das zu betrachten, was an physikalischem Wissen Anwendung findet. Im Mittelpunkt sollen hierbei der aktuelle Stand der Forschung und/oder vorstellbare Zukunftsperspektiven stehen.

Die möglichen Themenbereiche werden bewusst nicht vorgegeben und sollen den jeweiligen Interessen der Seminarteilnehmer entsprechen.

**Mögliche Themen für die Seminararbeiten:**

1. Blick ins Große - Moderne Teleskope
2. Blick ins Kleine - Moderne Mikroskope
3. Physik verleiht Flügel - Moderne Technik in der Formel 1
4. Alles Nano oder was? - Chancen und Risiken der Nanotechnologie
5. Mars macht mobil - Extraterrestrische Mobilität
6. Da schau her - Moderne Multimediatechnologien oder Das Fernsehen der Zukunft

**Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:**

Gute physikalische bzw. mathematische Kenntnisse werden zwar nicht unbedingt vorausgesetzt, allerdings sind diese für das Einarbeiten in schwierigere Sachverhalte durchaus von Vorteil.

Die angegebenen Themen für Seminararbeiten verstehen sich als Vorschläge. Die endgültigen Titel und zu bearbeitenden Inhalte werden im Laufe des Seminars mit den Teilnehmern erarbeitet.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass es keine thematischen Überschneidungen zu den Themen des gleichnamigen W-Seminars aus dem Jahrgang 2012/2014 gibt.